



دانشکده مهندسی
کامپیوتر و فناوری اطلاعات

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

(پلی تکنیک تهران)

دانشکده مهندسی کامپیوتر



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

داده کاوی

(بهار ۱۴۰۱)

تمرین سوم

محمد چوپان ۹۸۳۱۱۲۵

بخش عملی :

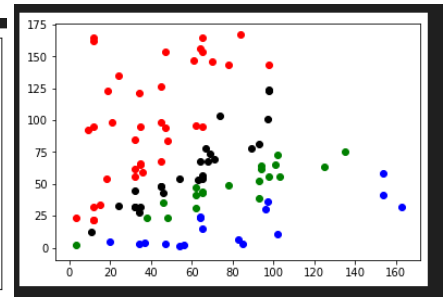
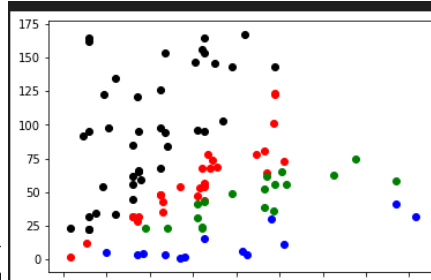
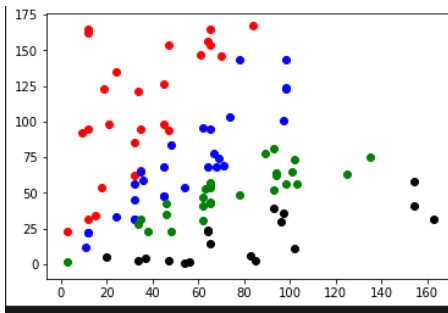
ماتریس شباهت کوسینوسی:

```
array([[1.          , 0.99985238, 0.99604997, ..., 0.94266984, 0.72007789,
        0.68925746],
       [0.99985238, 1.          , 0.99742859, ..., 0.94826473, 0.73189397,
        0.70160425],
       [0.99604997, 0.99742859, 1.          , ..., 0.96857935, 0.77884743,
        0.75086792],
       ...,
       [0.94266984, 0.94826473, 0.96857935, ..., 1.          , 0.91036648,
        0.89153278],
       [0.72007789, 0.73189397, 0.77884743, ..., 0.91036648, 1.          ,
        0.99905616],
       [0.68925746, 0.70160425, 0.75086792, ..., 0.89153278, 0.99905616,
        1.          ]])
```

ماتریس شباهت اقلیدوسی :

```
array([[1.          , 0.30901699, 0.01998777, ..., 0.03834375, 0.02563238,
        0.02203387],
       [0.30901699, 1.          , 0.02088896, ..., 0.04096782, 0.02536864,
        0.02123245],
       [0.01998777, 0.02088896, 1.          , ..., 0.02429415, 0.01349853,
        0.01086892],
       ...,
       [0.03834375, 0.04096782, 0.02429415, ..., 1.          , 0.02942488,
        0.01806962],
       [0.02563238, 0.02536864, 0.01349853, ..., 0.02942488, 1.          ,
        0.03333333],
       [0.02203387, 0.02123245, 0.01086892, ..., 0.01806962, 0.03333333,
        1.          ]])
```

خوشه بندی کوسینوسی در ۳ اجرای متفاوت :



خوشه بندی اقلیدوسی در ۳ اجرای متفاوت :

